المقالة : عن إمكانية التجريب في البيولوجا..

طرح المُشكلة:

من الخاصيات المميزة والمهمة في العلم ، المرونة وقابلة التطوير ومواكبة العصور، فمثلًا العلوم التجريبية-الفيزياء أنموذجًا - خير دليل. ويُعزى تطورها إلى المنهج التجريبي، الأمر الذي دفع بعض علماء الأحياء إلى محاولة إدخاله في علومهم، ممّا أثار جدلًا وخلافًا كبيرين في أوساط الفلاسفة والعلماء على حدٍ سواء، فمنهم من رفض هذا السعي و التقليد، ومنهم من باركه. فهل يمكن تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحية؟ وهل نجاحُه في العلوم التجريبية يعني نجاحه في العلوم البيولوجية؟

محاولة حل المُشكلة:

الموقف الأوّل:

يذهب لفيف من الفلاسفة والمفكرين من ذوي النزعة الإحيائية أمثال كوفييه، بونوف، برغسون وكليمنغايم إلى القول بعدم إمكانية تطبيق المنهج التجريبي على المادة الحيّة وذلك لعدة أسباب واعتبارات.

الحُجج والبراهين:

لا بأس أن نعرّج قليلًا على مفهوم المادة الحية لكي نفهم مصدر ومردّ الخلاف القائم، فالمادة الحيّة هي مجموع الكائنات التي تقوم بالوظائف الحيوية

(كالتنفس، التكاثر ..) او ما يُطلق عليه التركيب الضوئي عند النباتات، إذًا بالعودة إلى أطورحة أصحاب النزعة الإحيائية فإن طبيعة المادة الحية وخصوصيتها تعتبران محكّ رئيسي وقوام هذه الأطروحة،

فالمادة الحية ذات طبيعة معقّدة كون الوحدة الأساسية لبناءها تعود إلى الخلايا-باستثناء الفيروسات- وهذا بخلاف المادة الجامدة تمامً.

والمادة ذات طابع ميتافيزيقي، لأن الكائن الحي يملك روحًا وحياة بين جنبيه، والتجريب عليه يعد خرقًا لقدسية هذا الكائن.

هذا عن طبيعتها وخصوصيتها. نأتي إلى العوائق التي تقف أمام خطوات المنهج التجريبي، فنجد مثلاً بونوف يقول : " إن فصل احدى الوحدات عن الكائن الحي للتجريب عليها هو نقل له من نظام الأحياء إلى نظام الأموات " وهو يقصد بذلك

استحالة فصل عضو من أعضاء الكائن الحيّ والتجريب عليه بعيدًا عنه، لأن الكائن عبارة عن منظومة عضوية متكاملة ومتناسقة وأيُّ خلل في أطرافها يُحيلها إلى الإنهيار.

بالإضافة إلى أن الملاحظة التي يقتضيها المنهج التجريبي في المادة الجامدة تختلف عنها في المادة الحية التي تكون في ديمومة وحركية دائمة تقاوم بها النزوع إلى التوازن الديناميكي الأقصى (مايعرف بالأنتروبيا) وهذه ميزة مهمة في المادة الحيّة، مما يجعل ملاحظتها أمرًا مستحيلًا بخلاف المادة الجامدة تمامًا. وهناك عائق آخر يتمثل في التصنيف، ففي الماد الجامدة نجد مثلًا (علم الفلك، كسمولوجيا، ميكانيكم كم ..)

وهذا ما لا نجده في المادة الحيّة، التي لا يمكن التعميم فيها والتصنيف لأنها غير خاضعة لمبدأ الحتمية.

النقد:

إذا ماحاولنا نقد وتمحيص هذه البراهين، فإن أول مايلفت انتباهنا هو المبالغة التي تكتسيها هذه البراهين، فالقول أن المادة الحية تختلف تماما عن المادة الجامدة، مردودٌ عليه. فكلاهما يتكون تقريباً من نفس العناصر (كربون، أكسجين، كالسيوم ...) فمثلما يتكو ن جسدي من عنصر الكربون، فإن نجمًا بعيدًا في هذا الكون السحيق، يتكون من ذات العنصر!

ووسائل التجريب اليوم في تطور مستمر (المناظير، المجاهر الإلكترونية، الأشعة...)

الموقف الثاني:

يرى الفلاسفة التجريبيون والو ضعيون وعلى رأسهم الفرنسيان كلود برينار ولويس باستور أنه يمكن تطبيق المنهج التجريبي على الما دة الحيّة.

الحجج والبراهين:

إن التشابه الكبير فين التركيب التكويني للمادة الحية والمادة الجامدة وخاصة في تركيب العناصير الأولية : من عناصر و جزيئات إلى إلكترونات و بروتونات إلى كواركات، دليل على إمكانية تطبيق المنهج التجريبي عليها وقبل أن نغادر فرنسا تشدّنا تجربة لويس باستور الشهيرة وابتكاره للُقاح "داء الكلب" ، فلويس كان يجري ملاحظاته على " الكلاب المريضة chiens enragés ويقوم بتدوينها واضعًا فرضياته إلى أن وضع اللقاح وقام بتجربته بادئ ذي بدء على الحيوان المرضي نفسه، لينجح الأمر ثمّ يقوم بتجربته على أول إنسان " وكان طفلًا في سن المُراهقة تعرّض لعضة حيوان مريض - كما يُذكر في تراجمه ومذكراته- وحدث أن نجح اللُقاح، و أُنقذت حياة الطفل، محدثة ثورة عليمة كبيرة في مجال التجريب.

و تطور وسائل التجريب ، و عمليات نقل الأعضاء وجراحة القلب المفتوح خير دليل على إمكانية التجريب على المادة الحيّة مهما كانت.

النقد:

لقد بالغ أنصار هذا الموقف في طرحهم، غذ أن تطور الوسائل التجريبية لا يعني - ولا يمكنه أن يعني - تطور النظرة نحو الإنسان واعتباره " فأر تجارب "، واليوم ما نراه من تجارب وانتهاكات لخصوصية الكائن الحيّ لا

يمكنه أن يشفع لهذا التحمس الكبير نحو التجريب، فمثلًا ما يُطلق عليه " الموت الرحيم " و " نقل الأعضاء بعد الموت " يعدُ انتهاكًا صريحًا لحياة الأحياء!

التركيب:

تجاوزًا لهذا الخلاف المحتدم ولهذه النظرة الأحادية من طرف كل فئة، فإن تطبيق المنهج التجريبي على الكائن الحيّ ممكن في الحدود المرجوّة ولا بدّ له من تقنين ونحن نبارك في هذا الصدد ونشجع

جهود الدارسين لعلم الأخلاق سيما فرع الأخلاقيات التطبيقية والتي تُعنى باخلاقيات المهن ethics خاصّة في الطب وكلّ ما يتعلّق بعلم الأحياء، يقول بينار : " إن أفضل ما يمكن أخذه من العلوم التجريبية هو المنهج التجريبي مع الاحتفاظ بخصوصية المادة المرجب عليها "

حل المُشكلة :

نستنتج من كل ماسبق من سرد لطُروحاتٍ وتحليلاتٍ أن إشكالية التجريب على المادة الحية إشكال تاريخيّ ، والعوائق الابستمولوجية هي عوائق لازمت البيولوجيا في الماضي فقط.

وعليه يمكن دراسة الكائن الحي دراسة علمية كما في المادة الجامدة مع الاحتفاظ بخصوصيتها.

مكاوي أيوب